in segno di stima ed amici

LO SPERIMENTALISMO NELLA MEDICINA



DISCORSO

LETTO PER L'INAUGURAZIONE DELL'ANNO ACCADEMICO 1883-84

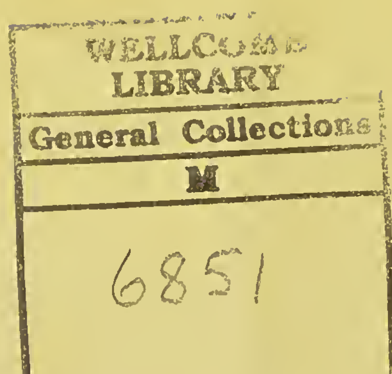
NELLA R. UNIVERSITÀ DI PAVIA

il 5 Novembre 1883

DAL DOTT.

CAMILLO GOLGI

PROFESSORE DI PATOLOGIA GENERALE ED ISTOLOGIA.



Pavia, 1884; Stabilimento Tipografico Successori Bizzoni.

« Si la medicine est en retard sur les autres sciences, c'est qu'elle les supose toutes; elle ne ponvait s'organiser que lorsque les autres, qui sont ses auxilliaires, le seraient déja et lui fourniraient les éléments necessaires. »

CL. BERNARD.

Signori!

Nell'Università nostra, la quale fra gli illustri che, professandovi la scienza, legarono il proprio nome alla Storia della medicina, conta un Aselli, uno Spallanzani, un Volta, un Brugnatelli, un Rusconi, un Panizza, un Porta; in questa Università dove quasi ogni scuola a noi si presenta come un tempio dedicato alla scienza sperimentale, sembrerà forse che il tema propostomi non abbia carattere di opportunità.

Infatti, chi fra noi vorrebbe sostenere che la feconda evoluzione da Galileo ad oggi verifica-

tasi in tutte le scienze naturali non sia frutto dell'indirizzo sperimentale?

Ma se ciò è vero riguardo alle scienze biologiche in generale, altrettanto non può dirsi rispetto alla medicina. Riguardo a questa, mentre da una parte le si muove rimprovero di non aver mai saputo adottare i criterii ed i metodi delle scienze esatte, dall'altra, sorgono voci che deplorano l'attuale indirizzo degli studii medici, che mettono in dubbio il valore o almeno la pratica utilità delle conquiste della scienza pura, e che persino invocano provvedimenti contro la dannosa influenza, che sulla educazione medica pretendesi esercitata dalla così detta invasione dello sperimentalismo.

Se davanti a queste manifestazioni non c'è da credere in pericolo l'indirizzo sperimentale della medicina, giacchè questo è legato alle leggi generali del progresso, sarebbe però dannoso accecamento il non ravvisare in esse un'ostacolo al libero e più largo sviluppo della scienza nostra.

Pertanto a me quale gregario nella schiera di quelli che professano non esser possibile nella medicina un vero e duraturo progresso all'in-

fuori dell'indirizzo sperimentale, più che convenienza, parve dovere il rispondere alle accuse che da contrarie parti si fanno sentire.

Però da ben altro che dal dubbio di aver fatto una scelta poco opportuna del tema, deriva la commozione anzi lo sgomento da cui sono preso nel presentarmi a voi in così solenne circostanza.

Abituata a vivere ed a muoversi entro un circoscritto ambiente di studii, la mia mente non si sente adatta a trattare l'argomento scelto colla larghezza e colla forma richiesta dalla sua importanza e dell'importanza di questa occasione; certo, o Signori, non avrei osato prender la parola, se non mi fosse stato imposto quale dovere e se non avessi avuto la sicurezza di poter contare sulla vostra benevolenza, della quale sento d'avere grande bisogno.

***

È particolarmente da alcuni fra coloro che da un punto di vista elevato e sereno seguono l'evoluzione ed i progressi della scienza, che molte volte venne mosso rimprovero alla medicina,

perchè non ha saputo procedere di conserva colle discipline esatte nella via della riforma.

Se il fatto del mancato accordo merita in realtà di esser preso in considerazione, ciò non vuol dire che il rimprovero sia meritato; la storia della medicina respinge l'accusa, dimostrando che non molto dopo delle altre scienze vennero fatti tentativi per applicare anche allo studio della vita normale e patologica i criteri ed i metodi delle scienze esatte. Che se di fatti la medicina per ultima, anzi quasi soltanto nell'epoca moderna, potè trovare la via del progresso, ciò ha la spiegazione nella sua stessa natura. Traendo essa le fonti di sviluppo non meno dagli altri rami della biologia, che dalle scienze fisiche e dalla chimica, i tentativi di riforma per necessità dovevano fallire fin tanto che le scienze medesime non avessero raggiunto tal grado di perfezione da poterle fornire una sicura base ed i necessari mezzi d'indagine.

*
* *

Non sarà certo nelle prime fasi storiche che potremo trovare nella medicina un carattere scientifico.

Nata per un bisogno pratico dell'umanità e cresciuta coll'accumularsi di nozioni grossolanamente empiriche, in periodi nei quali la Storia comincia ad essere riccamente documentata, essa non era che una raccolta di fatti malamente connessi.

Attraversando colla mente le splendide epoche della civiltà greca e latina, incontriamo sistemi medici già completi, concetti che rappresentano vere divinazioni del genio, osservazioni che tuttora meritano di essere consultate, e perfino l'applicazione di procedimenti diagnostici, che molti secoli di poi sembrarono scoperte nuove. Ma inutilmente cercheremmo i principii di una patologia, che, non essendo puramente fantastica, abbiano potuto resistere al crogiuolo dell'esperimento.

Il Pneuma, quell'essenza indeterminata, mezzo spirito e mezzo aria, che supponevasi spinto dai polmoni nelle arterie, era il perno della spiegazione di tutti i fenomeni della vita normale e patologica; a lui era devoluto il diffondere l'innato calore ideato da Eraclito, e quando esso

mancava al dovere, ne risultava la congelazione del calore ingenito qual cagione di malattia.

Invano le osservazioni mediche più delicate e difficili, si erano moltiplicate nella scuola di Ippocrate. Invano nella scuola d'Alessandria le ricerche anatomiche già abbastanza minute, svelavano molti dei segreti della nostra struttura e di quella degli animali. Le idee sono più radicate nella mente che i fatti, epperò la fisiologia e la patologia non soltanto rimanevano confinate fra le nebbie delle dottrine filosofiche di Empedocle e Democrito, ma riescivano anche a snaturare tutte le scoperte dell'Anatomia per sottoporle alla loro legge. Talvolta perfino si creava un'apposita Anatomia che si adattasse alle più strane idee fisio-patologiche.

È così che mentre il cuore era già descritto con un'esattezza meravigliosa, tanto che nulla mancava perchè potesse servire alla circolazione, gli veniva invece assegnate funzioni immaginarie di senso e sentimento.

È così che quando il cuore fu spogliato della funzione sensoria a favore del cervello, per mettere in accordo la sua struttura colla circo-

lazione degli spiriti, si inventava una perforazione del setto che divide i due ventricoli.

E allorchè l'Anatomia ebbe demolite le ipotesi di Empedocle e Democrito, la fisiologia senz'altro assegnò alle arterie la parte dei canali aerei da quei filosofi immaginati mettendoli in diretto rapporto coi bronchi.

*
* *

In un altra lunga fase, nell'intero medio evo, invano cercheremmo l'alba di una medicina scientifica.

Ciò che in essa invece colpisce, è una minacciosa invasione dell'ignoranza e della superstizione, ed è molto se alcune buone tradizioni della medicina greca hanno potuto resistere all'urto degli sconvolgimenti sociali.

In mezzo a quelle tenebre, mandarono, è vero, sprazzi di viva luce gli studii intorno ad alcuni rami di scienza, specialmente dell'anatomia, coltivata in mezzo a difficoltà d'ogni sorta da pochi valorosi, ma riguardo alla patologia continuò a dominare il dogmatismo con forma ancor più grossolana che nell'antichità.

La causa e l'essenza della malattia era sempre ricercata in una entità astratta, che solo aveva mutato nome: al Pneuma degli antichi erasi sostituito l'Archeo di Paracelso. E non valsero a distogliere la medicina da queste e da altre nebulose astrazioni, nè la libertà del pensiero che segnalò l'epoca della riforma, nè i principii della filosofia Baconiana, e nemmeno gli studii anatomici, che nel medio evo furono quasi esclusiva gloria italiana.

*
* *

Ma ecco che uno spirito nuovo, commove e chiama a nuova vita la scienza. La fisica, l'astronomia, la meccanica ne sono rinnovate; tutti gli altri rami di scienze naturali aspirano a seguire lo stesso movimento; lo spirito filosofico dell'epoca s'impronta al nuovo indirizzo.

È Galileo, che insegnando coll'esempio e colla dottrina il metodo di praticare l'esperimento per costringere la natura a svelare le leggi che regolano i fenomeni, fornisce il mezzo più sicuro per la scoperta del vero.

Il soffio innovatore potrà esercitare la sua influenza anche sulla medicina?

È ineluttabile legge di progresso che ciò accada, ma il terreno non è ancora preparato e pur troppo dovrà trascorrere ancora qualche secolo prima che anche la medicina possa mettersi in grado di seguire la via tracciata.

Venne sostenuto da molti, doversi la riforma della medicina far risalire a Cisalpino ed Arveo scopritori della circolazione del sangue.

Ma se è vero che quella grandiosa scoperta iniziò un'era novella per la biologia in generale, ed esercitò grande influenza sulla medicina, non è giusto invece datare da quell'epoca la riforma di questa.

Non era la scoperta di un fatto, per quanto importante, che poteva mutare indirizzo alla medicina, chè in questo caso potrebbe vantare egual merito, non un solo fatto, ma una scienza intera, l'anatomia, la quale all'epoca di Arveo e Cisalpino, già aveva potuto rendere notevoli servigi alla pratica medica.

Non era per aver iniziato l'applicazione del

criterio sperimentale allo studio dei fenomeni della vita, giacchè anche sotto questo riguardo dovrebbesi per lo meno ricordare un Santorio Santoro, quegli che, esaminando colla bilancia le entrate ed uscite del corpo umano, riesciva a scoprire la perspirazione insensibile.

Fu soltanto colla scoperta della circolazione capillare, fatta da Malpighi dopo oltre un secolo, che, completata la conoscenza del circolo, le idee sulla natura e sul meccanismo dei fenomeni locali della nutrizione, potevano acquistare una base positiva, e ben due secoli dovettero passare prima che Weber, sperimentando sui nervi vaghi di un animale vivente, scoprisse il mistero dell'innervazione del cuore, e prima che Claude Bernard dimostrasse l'influenza dei nervi sui vasi.

Lo stesso polso, questo segno così altamente apprezzato nella vecchia sintomatologia, ora soltanto può essere interpretato nel giusto suo valore: per noi non è più il sintomo di tale o tal altra malattia, ma è il segno dell'esistenza o mancanza di certe attività in alcuni tessuti.

Ora, se persino in quella parte della scienza medica, riguardo alla quale, per la scoperta della

circolazione, il terreno era meglio preparato, dobbiamo arrivare fino ai giorni nostri, per trovare dottrine inspirate a concetti della filosofia positiva, qual meraviglia, se dopo Galileo, Cisalpino ed Arveo per due o tre secoli ancora il campo della medicina continuò ad essere invaso dalle astratte concezioni della mente, e se i tentativi, necessariamente immaturi, di applicare alla spiegazione dei fenomeni della vita le conquiste delle scienze esatte, non reggevano ai colpi della critica sperimentale.

*
* *

Sarebbe opera vana il soffermarci a studiare la genesi e lo spirito delle molte dottrine che per un lungo periodo si succedettero e s' avvicendarono.

Tutte queste dottrine, s'intitolassero dell'Archeo, dell' anima vitale, della forza vitale, o si chiamassero jatromeccaniche o jatrochimiche, per noi sono l'espressione di un' unica tendenza in diversa maniera estrinsecantesi.

Da una parte, quella che porta a supporre

spiegato un fenomeno allorchè gli si dà per principio un potere di cui nulla sappiamo; dall'altra, l'aspirazione ad usufruire delle conquiste della scienza, per spiegare fenomeni oscuri. Aspirazione quest'ultima, che, se non è saggiamente frenata, alla sua volta può avere dannosi risultati, in quanto che porta ad esagerare il valore dei fatti scoperti, costringendoli a servire di fondamento a dottrine generali implicanti ben più larghi e complicati principii.

***

Mentre la medicina oscillava fra le incertezze del pensiero, che si esprimevano colla moltitudine degli opposti sistemi, nei varii altri rami di scienze naturali s'andava rapidamente ampliando il dominio dei fatti.

La fisica dapprima, che per sua natura rende possibile la più larga applicazione del metodo sperimentale, più tardi la chimica, mentre ricostituivansi su nuove basi, accumulavano scoperte, che spesso erano altrettante conquiste per la medicina e ad essa apprestavano mezzi di indagine sempre più perfetti.

E dopo che la fisica e la chimica ebbero fornito i mezzi, anche nella biologia i veri investigatori a poco a poco cessavano di preoccuparsi delle dottrine metafisiche, per dedicarsi allo studio delle proprietà della materia e degli ufficii che agli organi competono nello svolgimento vitale.

E in mezzo al fermento rigeneratore che andava invadendo tutti i rami di scienze naturali, l'Anatomia, che all'epoca di Vesalio già era riuscita a riordinarsi, e che di poi, colle scoperte di Aselli, di Falloppio, di Colombo, di Fabrizio, di Acquapendente, aveva raggiunto alto grado di sviluppo, non tardava ad usufruire dei nuovi mezzi di osservazione e sopratutto del microscopio, per opera del quale più tardi doveva sorgere una nuova scienza, l'Istologia, destinata a diventare un terreno di ritrovo per tutti i diversi rami della medicina.

Per altro, molto tempo prima che s'arrivasse a questo punto, quando il vitalismo più astruso ancora dominava nella medicina, inspirandosi a concetti anatomici, Morgagni, col suo trattato *Delle sedi e delle cause delle malattie,* aveva tentato

di costringere la medicina al suo posto di indagatrice della materia, designandole il compito di studiare le alterazioni degli organi e come le alterazioni medesime possano cagionare le svariate manifestazioni che caratterizzano la malattia, clinicamente studiata.

In questi principii era tracciato tutto uno schema di medicina scientifica, e per completare l'opera, ai successori ormai non restava che di seguire quella stessa via nella quale così risolutamente egli era entrato.

Se non che in Italia allora le menti troppo erano soggiogate dalle idee metafisiche sulla vita, perchè il seme gettato potesse trovare terreno adatto per germogliarvi. Si continuò a fabbricare la patologia sulle carte di Stahl e di Brown, in luogo di studiarla sul cadavere e al letto dell'ammalato.

Altrove invece, massime in Germania, dove la filosofia naturalistica già aveva largamente diffuso il fermento della ricerca, l'idea di Morgagni raccolta e sviluppata da potenti ingegni, diventò punto di partenza del fecondo lavoro analitico, mercè del quale la medicina potè fi-

nalmente raggiungere il grado di scienza positiva.

Così accadde che si disse poi Alemanna la medicina che seguiva l'indirizzo di Morgagni, ed ebbe nome di medicina Italiana, quella che obbediva alle idee vitalistiche di Stahl e di Brown.

Quando poi il nuovo movimento cominciò ad estendersi anche in Italia, v' incontrò quell'ostinata resistenza che non potè ancora esser del tutto vinta; si disse allora, come da qualcuno ancora si ripete, esser necessario opporsi all'invasione della medicina straniera, quasi che, quando pur fosse lecito dimenticare che la scienza non ha nazionalità, si potesse cancellare dalla storia che quella così detta medicina straniera, sorse in Italia ed ebbe per fondatore il sommo nostro Morgagni.

*
* *

Nella successione delle scoperte sulla minuta costituzione degli organi che col microscopio erano state fatte da Malpighi, Leuwenhoeck, Fontana, Prochaska, Spallanzani, ecc., lè quali però, non collegate da alcuna legge, erano rimaste piuttosto

oggetto di curiosità, che punto di partenza di scientifiche applicazioni, ebbero un' influenza coordinatrice decisiva le ricerche di Bichat, quegli che insegnava a distinguere negli organi tessuti diversi dotati di speciali caratteri morfologici e funzionali.

L' influenza esercitata da Bichat, non si limitò alla sola Anatomia e Fisiologia, ma si estese a tutta la biologia, avendo egli per la prima volta sviluppata l'idea, che quanto noi chiamiamo vita, non è un'unità individuale dominante, un punto centrale dell'organismo, ma una sintesi della vita separata delle varie sue parti.

La quale idea della vita sintetica da lui applicata anche alla Patologia, lo portava a riconoscere che negli stessi organi, i tessuti che li compongono, comechè dotati di proprietà diverse, possono ammalare indipendentemente e in modo diverso gli uni dagli altri.

Finalmente con Haller, che sperimentalmente esplorava le proprietà vitali dei vari tessuti, ormai restava con precisione tracciata la strada che la biologia doveva seguire. È su questa via dell' analisi sperimentale minuziosa, che ormai,

con progressione costante, vediamo svilupparsi i singoli rami della medicina, e da questi studii sorgere, da prima oscuramente e ancor perduta nelle nubi del vitalismo speculativo, la dottrina della vita nella sua forma moderna.

Nella fase di Bichat l'analisi degli organi, aveva condotto ai tessuti; nella generazione successiva, perfezionati i metodi d'indagine, l'analisi dei tessuti condusse alla cellula quale elemento fisiologico primitivo del tessuto e dell'organismo. E la cellula si presenta all'osservatore rivestita di tutte le prerogative di un vero organismo elementare; essa infatti, sia che si trovi nell'organismo, qual parte costitutiva di questo, sia che si trovi fuori, riunisce tutte le proprietà che nel loro insieme caratterizzano la vita. Ecco adunque che le proprietà vitali, in quanto sono proprietà della cellula, sono portate nel dominio dell'osservazione e dello sperimento. Ma l'osservazione e lo sperimento dimostrano che allorquando gli elementi sono riuniti in tessuti, in organi, in sistemi non manifestano altre proprietà all'infuori di quelle che emanano da ciascuno di essi isolatamente studiato; da ciò consegue, che per conoscere le

manifestazioni vitali complesse è duopo riferirsi alle singole attività cellulari.

La vita è l'azione funzionale collettiva di tutte le parti, delle più importanti come delle più secondarie; non v'ha una sede speciale della vita, ma tutte le parti, anzi ogni cellula è sede di vita. La cellula sola è per noi veramente un organismo distinto nel quale determinate sostanze chimiche, colle loro ordinarie proprietà, stanno insieme combinate in un modo speciale, spiegando un' attività corrispondente a questa combinazione.

La funzione delle cellule, cioè, si modifica, cresce, diminuisce, col modificarsi, col crescere, col diminuire della materia di cui essa è formata. — In questo movimento della materia, essenzialmente si riassume quanto noi comprendiamo nel concetto della vita.

L'intero organismo, ha perduto così molto di quella unità tanto favorita dalle antiche idee spiritualistiche, e prese invece la significazione di una ordinata aggregazione di organismi, nella quale ogni parte, mentre si tiene in connessione colle altre, e da esse in certo modo dipende, con-

serva però sempre un' attività propria ed indipendente.

La creazione di una teoria cellulare nella biologia normale, doveva per logica conseguenza esser seguita da una patologia avente per scopo di considerare le perturbazioni speciali della vita cellulare nei loro rapporti coi fenomeni della malattia.

In tal modo venne trovata quella essenza della malattia per tanto tempo ricercata, e venne trovata non già sotto una forma astratta, ma come un' entità materiale, l'alterazione delle cellule.

E come la fisiologia per valutare la significazione di una parte, cerca di mettere in luce la struttura e la chimica composizione degli elementi e ne studia lo sviluppo e le modificazioni che subiscono nei diversi periodi di attività funzionale, così la patologia a sua volta indaga quali sieno le alterazioni di forma, struttura, e chimica composizione che gli elementi subiscono per effetto degli stati morbosi. Onde accertare poi, che le verificate alterazioni sieno causa,

non conseguenza, degli sconcerti funzionali, cerca collo sperimento di sorprendere in atto le modificazioni che le stesse parti elementari subiscono nel passaggio dallo stato sano al morboso.

Ma pure ammettendo che tutto quanto noi sappiamo dell'organismo vivente normale ed ammalato, non è e non può essere che l'applicazione delle leggi fisico chimiche, la scienza medica non si dissimula che dall'estremo confine a cui può arrivare l'interpretazione chimica e fisica dei fenomeni dell'organismo vivente e la reale comprensione dei più elevati fra essi, esiste un abisso che la scienza ora non sa colmare; ma davanti a questo abisso, essa non si ritrae scoraggiata, nè fa suoi certi aforismi coi quali da alcuni antesignani della scienza si è preteso segnare i confini dell'umano sapere. Dai sorprendenti progressi che la biologia ha saputo fare nel corso di pochi decenni, essa ritrae nuova lena per proseguire nella lotta; e lotta non di grandiose idee, ma di fatti accumulati colla pertinaccia nel lavoro paziente e indefesso, sapendo che, per quanto piccolo, il progresso

compiuto in questa via resterà imperituro, segnando il cammino per procedere a nuove conquiste.

Attenendosi a questi concetti, la medicina segue con occhio intento i progressi delle altre scienze onde servirsi delle nozioni che esse possono fornire nei loro avanzamenti continui, per riprovare e rivedere tutto quello che già conosce, pronta sempre a trovare domani imperfetto ed erroneo ciò che oggi sembra completo e sicuro.

In questo procedere modesto, la medicina, nel mentre, come si disse, non riconosce e stimerebbe presunzione il riconoscerli, i limiti che alle conquiste della scienza, da alcuni si vorrebbero tracciare, essa pure rifiuta di risolvere ora il problema dell'essenza della vita, problema che si traduce nelle antiche due opposte formule di *spiritualismo* e *materialismo*. Respinge energicamente quello, perchè vuole tutto spiegato colla potenza di un essere sopranaturale che avrebbe un'esistenza indipendente dalla materia; ma stima pure non conforme al metodo sperimentale aggiogarsi ai concetti del secondo, perchè anch'esso

presuppone in un dato modo già spiegato, quanto la scienza ora non è in grado di spiegare; sarebbe quindi un dogma che si sostituisce ad un altro, il che, ripeto, deve essere rifiutato in nome dello sperimentalismo.

Nella scienza, la sola fede alla quale dobbiamo tenerci legati, è la fede nei fatti che possono essere documentati coll'esperienza.

*
* *

Anche da uomini di mente elevata, la cui critica è ispirata da amore al progresso, si è veduto e si vede con un sentimento di inquietudine la tendenza all'analisi minuziosa, ed alla specializzazione, che, massime in questi ultimi anni, è stata, per così dire, la nota dominante fra i cultori della medicina.

Si temette e si teme che la minuzia e la separazione soverchia degli studii nuoccia, più che non giovi, allo scopo che gli studii si prefiggono.

Sta di fatto, che, sotto l'influenza del principio della divisione del lavoro, le forze scien-

tifiche si sono spesso isolate nella coltura dei singoli rami, dei quali sovente si dimenticava la comunanza d'origine.

Ma coloro che temono gli effetti della suddivisione, evidentemente confondono il principio in sè, colle esagerazioni di alcuni fra quelli che siffatto principio professano.

La divisione e la specializzazione, non è scopo della scienza, ma è mezzo, che rendendo accessibile il lavoro scientifico a falangi di ricercatori, permette di allargare ogni giorno più la base d'operazione contro le parti inesplorate della scienza.

Ed a ben strano e deplorevole sentimento, obbediscono quelli che affettano disprezzo contro coloro che dedicano la propria attività alla ricerca delle più minute particolarità di organizzazione. Certo siffatto lavoro minuzioso e paziente, implica piuttosto devozione e costanza, che potenza d'intelletto, ma appunto per ciò esso è più accessibile agli studiosi che abbiano forza di volontà e culto per la scienza.

È così che a giorni nostri, molti, la cui mente non ha attitudine a muoversi entro con-

fini molto larghi, mercè un lavoro indefesso, riescono a legare il proprio nome a scoperte od a dottrine che segnano punti importanti nella storia della medicina.

Nè si dimentichi che spesso le leggi generali, in certo modo emergono spontaneamente dalla serie di piccoli fatti da molti osservatori messi in luce con indipendenti ricerche.

Mi si permetta un esempio riguardante una fra le ultime ricerche morfologiche che, pel loro carattere di minuziosità, sono state bersaglio favorito ai frizzi di chi professa non volersi occupare che dei problemi più elevati.

Dapprima potè infatti offrire un'apparenza di eccessiva frivolezza la notizia che il nucleo di alcune cellule dei girini, delle salamandre o di altri animali inferiori, ha struttura talora granulare, talora filamentosa, e niente più che un semplice argomento di curiosità potè ancora sembrare la nozione che i fili dei nuclei filamentosi hanno ora una disposizione a gomitolo, ora a corona od altra disposizione non meno singolare.

Ma ecco che altre osservazioni ci fanno sapere, che codeste particolarità di struttura del nucleo, sono in rapporto colla proliferazione delle cellule e ben anco caratterizzano le diverse fasi del processo di scissione; ecco, che da numerose altre ricerche, è posto in evidenza che gli stessi fatti, e con eguale significazione, si osservano, non soltanto negli elementi dei tessuti animali, ma anche dei vegetali; che eguali mutamenti di struttura costituiscono il primo passo nello sviluppo dell'uovo fecondato e riguardo all'ulteriore sviluppo, ne fanno riconoscere quali sieno gli elementi proliferanti, quali invece quelli in riposo; ed altre ancora se ne aggiungono, che trasportando il campo d'osservazione del dominio della patologia, dimostrano, come l'accrescimento patologico degli organi obbligati a maggior lavoro, negli elementi è caratterizzato dalle medesime modificazioni della struttura nucleare e che le alterazioni medesime, pur rappresentano una fra le note di un processo morboso che più davvicino interessa la medicina. Ecco infine da questa lunga serie di piccoli fatti, spontaneamente scaturire una legge biologica che ri-

guarda si il regno animale che il vegetale, sì la vita normale che la patologica.

E fu quale semplice corollario di questi studii, che testè un nostro patologo scopriva un segreto pur interessante tutta la biologia, intorno al quale fino ad ora inutilmente si sono affaticati fisiologi e patologi: il segreto della genesi dei globuli rossi del sangue.

*
* *

Se non che, in presenza di questi e di altri più notevoli risultati, molti potrebbero chiedere; a che giovano codesti fatti per lo scopo supremo che la medicina deve proporsi, quello di prevenire e curare le malattie?

Questa domanda, mentre ne trasporta nella parte applicativa della medicina, esprime una preoccupazione, che io vorrei restasse sempre lontana da chi vuole essere iniziato in un ramo qualsiasi del sapere: la preoccupazione dell' utilità pratica immediata degli studii.

Come l' origine della medicina fu del tutto pratica, così la sua meta suprema è l' utile

che all'umanità può derivarne, ma è certo, che il permettere che quella preoccupazione serva di guida alle nostre indagini, è uno fra i più gravi ostacoli al progresso, perchè subordina la scelta degli argomenti di studio al giudizio dell'oggi, mentre sappiamo, che il valore della gran maggioranza delle nostre conoscenze, emerge dalla correlazione delle une colle altre.

La stessa storia della medicina potrebbe in proposito illuminarci; infatti abbiamo potuto vedere, come finchè essa si pose innanzi per unico scopo quello della pratica, i suoi progressi furono lentissimi, mentre invece presentò un rapido incremento, quando si sciolse dai legami della immediata applicazione.

Il miglior modo per arrivare ad importanti risultati è di ricercare le verità nuove, senza pensare all'utile che potrà derivarne più tardi. Operando in questo modo, non si studiano solo quelle incognite che ci pajono, e possono anche non essere, più importanti per la pratica, ma si studiano tutte, e così spesso accade, che i risultati che si ottengono da ricerche appartenenti alla scienza pura, riescono più utili e più larga-

mente applicabili di quelli ottenuti con indagini che non escono dal campo della pratica.

Le correnti elettriche che Galvani e Volta riescivano ad ottenere nelle loro prime esperienze erano delle forze estremamente piccole, solo adatte ad osservazioni assai delicate, e senza pratica utilità. Eppure non erano trascorsi due o tre decenni, che già quelle esperienze avevano dato: alla medicina, un nuovo e potente metodo di cura e di fina diagnosi, alla fisica, oltre le scoperte tecniche che nessuno ignora, la conoscenza del più interessante fra i fenomeni che collegano le diverse forze della natura.

*
* *

Ma dallo stesso campo della pratica, altre e assai più gravi accuse ed osservazioni vengono dirette all'attuale indirizzo della medicina.

È la ripetizione delle antiche vicende della scienza e delle tradizionali controversie circa i rapporti della scienza colla pratica.

Assai mutata, si comprende, è la forma dell'opposizione, ma lo scopo e lo spirito è sempre quello tradizionale.

In altri tempi si ebbe la violenta intransigenza che è caratteristica fra quelli che professano dottrine dogmatiche, oggi è l'opposizione individuale di coloro che non avendo sufficiente abnegazione per adattarsi al lavoro modesto del gregario della scienza, nulla trovano di meglio che adagiarsi nelle credenze antiche, facendo pompa di un comodo scetticismo rispetto a tutti i progressi scientifici.

Se all'Anatomico d'oggidì non potrebbe più accadere d'essere citato davanti ad una facoltà di Teologia per difendere le proprie scoperte, come accadde al grande Vesalio, non è però molto lontana un'epoca, nella quale da una celebre facoltà, che piccavasi di continuare l'indirizzo clinico della scuola Ippocratica, si udì proclamare che la fisiologia, l'anatomia, la chimica e tutte le altre scienze ausiliare della medicina devono essere proscritte, perchè non rendono alcun servizio ai medici; nè ancora potè essere dimenticato, come un clinico di nome, abbia avuto il coraggio di asserire che le scoperte di Aselli e Pecquet sulla circolazione linfatica e quella di Arveo sulla sanguigna, sono pure cu-

riosità zoologiche per nulla interessanti la pratica.

Se tanto meno ora potrebbe ripetersi il caso di altro famoso anatomico, il Servet, il quale a Ginevra fu condannato al rogo insieme al libro nel quale egli descriveva la circolazione polmonare, vediamo però come a giorni nostri si organizzino società, vengano invocate e si apprestino leggi, dirette a togliere alla medicina il più importante fra i suoi mezzi di studio, lo sperimento sugli animali.

Che più! non è forse a noi toccato di sentire da un illustre professore, in circostanza solenne come quella d'oggi, che la famosa medicina sperimentale minaccia di far intisichire la vera clinica, e che ciò che importa nella cura degli ammalati, è soltanto l'occhio clinico, il qual " *occhio clinico, non ha a che fare collo studio della scienza, giacchè esso è una felice disposizione di natura, che il buon Dio dà a ben pochi e che permette di camminare con successo anche nelle tenebre* ".

Non fa bisogno che io spieghi, che il senso di queste parole è, che pei medici pratici ogni

coltura scientifica sarebbe superflua se non dannosa. Le stesse parole sono tanto più significative, in quanto che in certo modo esse concretano e riassumono quella sistematica, accanita, astiosa opposizione, che in talune scuole si va facendo contro ogni nuova conquista della scienza sperimentale, opposizione inspirata da quello sterile scetticismo che equivale alla negazione di ogni più elevato ideale.

Codeste manifestazioni, non richiedono altra confutazione all'infuori di quella, che colle contraddizioni in cui cadono, a se stessi infliggono i loro autori. Noi vediamo infatti, che quegli stessi medici che combattono la medicina scientifica nel singolare modo testè ricordato, non mancano poi alla prima occasione di fare tentativi per dare alle dottrine uscite dalla loro mente il suggello dello sperimento, ben contenti se dalla fisiologia o dalle altre scienze ausiliarie della medicina, loro arriva un po' di luce che li guidi.

Del resto, all'infuori di cotali contraddizioni, noi possiamo ancora attingere fiducia circa la sorte della medicina nella storia del passato,

nel quale ad onta di ostacoli d'ogni sorta e sebbene con grande ritardo rispetto alle altre scienze biologiche, la vedemmo uscire quasi fatalmente dalla fase speculativa per entrare nella fase positiva.

Ne rassicura il constatare come la clinica, che riassume la parte applicativa della medicina, sotto l'influenza del nuovo alito di vita derivante dalle scienze positive, a quest'ora abbia di fatto quasi superata quella feconda evoluzione, che deve trasformarla in un campo di applicazione di tutte le scienze positive medesime. Rassodandosi in tal modo il legame tra scienza e pratica, esse possono assistersi a vicenda e procedere di conserva al conseguimento degli intenti umanitarii che rappresentano la comune loro meta.

Di fronte agli intricati problemi della vita, che, nel disimpegno dell'ardua sua missione, il medico deve risolvere con prontezza e serenità di giudizio, esso ha certamente bisogno dell'*occhio clinico* voluto dall'illustre medico che dianzi ho ricordato; ma l'occhio clinico non è già quel tale *quid di-*

vinum, che il buon Dio concede a pochi eletti e che nulla ha a che fare colla scienza, *l'occhio clinico* o il *quid divinum* è la stessa scienza associata all' arte.

Sì, il medico può vedere nelle tenebre dell' organismo, perchè una Anatomia completa in tutti i suoi dettagli, rende possibile l'esplorazione nelle parti più nascoste, perchè un' istologia patologica spinta fino agli ultimi confini del visibile, lo mette in possesso di una solida classificazione delle malattie, perchè l' esperimento fisio-patologico lo pone in grado di apprezzare i cambiamenti che negli organi e negli elementi si producono durante la vita, nel loro passaggio dallo stato normale al morboso.

Sì, il medico può guidarsi nelle tenebre, perchè nella clinica egli può portare un corredo di cognizioni fisiche e chimiche che gli permettono di tener dietro allo svolgersi dei processi morbosi nelle parti più profonde e nascoste dell'organismo ammalato e raggiungere una perfezione diagnostica, che a ragione potè dirsi sorprendente.

Il *quid divinum,* lungi dall' essere retaggio

di pochi medici eletti, è alla portata di tutti, anche dei più giovani, perchè a tutti, coll'applicazione indefessa, è dato acquistare esatte conoscenze della natura delle malattie, perchè possono essere nelle mani di tutti gli strumenti fisici ed i reagenti chimici, coi quali si può studiare la vita normale e la vita ammalata.

È poi strano, che da molti ancora si ripeta, che i medici d'oggi si occupano più della conoscenza delle malattie, che dei mezzi di curarle; quasi che il conoscere intimamente la natura degli stati morbosi, non sia condizione imprescindibile per poter contrapporre adatti rimedii.

La medicina scientifica rifiuta nessuno dei mezzi curativi, anco puramente empirici, consacrati dall'esperienza clinica, sì antica che moderna; solo che, come essa vuole conoscere l'intima essenza dei morbi, così riguardo alla terapeutica, l'aspirazione sua è di sottrarsi all'empirismo col lasciare nulla d'intentato per comprendere il modo d'agire dei farmaci, il meccanismo pel quale si assorbono e vengono portati in circolazione, per quali vie si eliminano, su quali

elementi dei tessuti spiegano in modo elettivo la loro azione.

*
* *

Per mettere in maggiore evidenza la parte avuta dalle ricerche sperimentali sui progressi della medicina, dovrei ora addentrarmi nel campo della clinica.

Col dare uno sguardo alle singole specialità di questa, mi riuscirebbe facile accumulare argomenti adatti al mio scopo. Ma non volendo io, o Signori, usufruire oltre misura della Vostra benevolenza, come farei se mi spingessi fra gli argomenti di ristretta specialità medica, rinuncio a sviluppare questa parte del mio tema.

Però, mancherei troppo gravemente al compito mio, se trascurassi di accennare almeno una fra le più importanti conquiste della medicina moderna; voglio dire, la dottrina della natura fermento-parassitaria delle malattie infettive.

Non è da noi molto lontano il tempo, nel quale ciò che di sicuro intorno a siffatte malattie potevasi dire, era soltanto che trasmettonsi, al-

cune per contatto, altre attraverso l'atmosfera ed a distanze diverse a seconda della specie morbosa, altre nell'uno e nell'altro modo.

Sulla natura dell'agente di trasmissione, come sulle condizioni di sviluppo della malattia nell'individuo sano, regnava oscurità profonda; e come accade tutte le volte che fanno difetto le nozioni positive, si metteva l'ipotesi al posto della reale conoscenza.

Se ora finalmente, almeno per alcune di quelle malattie, il misterioso agente della trasmissione, il così detto *virus*, potè esserci svelato, lo dobbiamo agli sforzi della microscopia, che ha fatto scoprire quel nuovo regno della natura, che comprende una moltitudine innumerevole di esseri viventi infinitamente piccoli; della chimica, che ha guidato alla conoscenza dei mutamenti che avvengono sotto l'influenza della vegetazione di quei microrganismi e delle leggi che regolano tali mutamenti; dello sperimento fisio-patologico, per mezzo del quale conosciamo le condizioni di vita degli esseri medesimi.

L'idea che le malattie infettive sieno dovute alla penetrazione nell'organismo di esseri invi-

sibili, è certamente antica, e lo prova la denominazione di *contagium vivum* fin da remoti tempi adoperata per designare il *quid* misterioso che supponevasi autore della trasmissione; ma nella scienza non vale esporre idee, anche se includenti una parte di vero, quando manchino le prove. Epperò l'origine vera della dottrina fermento-parassitaria dobbiamo cercarla, non già fra le antiche idee mediche, sibbene nella memorabile esperienza chimica di Lavoisier, fatta per determinare la relazione esistente fra la scomparsa dello zucchero e la formazione dell'alcool e dell'acido carbonico nei liquidi zuccherini, sotto l'influenza del lievito di birra.

È noto, come da quella esperienza sia derivata la prova che la fermentazione alcoolica è un semplice sdoppiamento dello zucchero in alcool ed acido carbonico; ma con ciò non veniva rischiarata che la parte chimica del processo; quello che oggidì chiamasi il lato fisiologico, fu da Lavoisier completamente trascurato.

Cos'era quella sostanza che dovevasi aggiungere all'acqua zuccherata per farla fermentare, e senza della quale il fenomeno non aveva luogo?

Fin dal 1680 Leuwenhoeck, coll'occhio armato dello strumento che le sue mani avevano costruito, vi aveva scoperto un'ammasso di globuli ovoidi e sferici, ma essendogli sfuggito la loro natura, l'osservazione rimase sterile.

Dovettero passare quasi due secoli, perchè Cagniard-Latour dimostrasse finalmente come quei globuli fossero dei veri organismi microscopici, capaci di rapida riproduzione, e si dovesse alla loro vegetazione ed alla loro vita la trasformazione dello zucchero in alcool.

Quest'idea era in contraddizione troppo grande con quelle di Liebig, che attribuiva la fermentazione ad un fenomeno di decomposizione della sostanza organica, perchè potesse essere subito accettata; d'altronde non escludeva tutte le obiezioni che le si potevano muovere.

Ma succedevano le esperienze decisive di Pasteur, le quali mettevano in piena luce, che la fermentazione alcoolica è una necessaria conseguenza della vegetazione e della vita del microrganismo esistente nel lievito. Siffatto organismo semplicissimo, messo in presenza del suo alimento, lo zucchero, ne trasforma una parte

in acido carbonico, mentre ad un' altra parte sottrae il carbonio necessario alla formazione del suo tessuto.

Una volta convinti che la infinita piccolezza di quegli esseri non li impedisce di essere attivissimi, e che la loro attività può essere spiegata in quantità estremamente piccola, quasi imponderabile, si aveva diritto di ricercarli in una quantità di fenomeni nei quali la loro presenza era rimasta ignorata, e infatti ben presto, col mezzo di Pasteur, la scienza potè vedere che ciascuna fermentazione si trova sotto la dipendenza di una specie vivente particolare, distinta dalle vicine, non soltanto per la sua forma, ma anche, e sopratutto, per la natura degli alimenti che consuma e delle trasformazioni che vi produce; allora si videro in opera i microrganismi (fermenti) nella coagulazione del latte, nella putrefazione delle sostanze organiche, nelle malattie del vino, della birra, in quelle del baco da seta, ecc.

Dopo la conoscenza che i microrganismi, alla proprietà di agenti distruttori e di decomposizione della materia morta, aggiungono quella di

*

agenti di disorganizzazione dei tessuti viventi vegetali ed animali, l'ipotesi che fra gli innumerevoli germi esistenti nell'aria, date alcune condizioni, possano essere contenuti quelli specifici per le malattie infettive, presentavasi come una conseguenza strettamente logica. L'osservazione non tardava a fornire la conferma dell'ipotesi. Ed è degno di nota, come la scoperta dell'importanza dei microrganismi patogeni, abbia avuto quasi identiche vicende di quella dei microrganismi-fermento.

Fin dal 1850, Davaine aveva riconosciuto e descritto un microrganismo bacillare nel sangue degli individui morti per infezione carbonchiosa, ma non ne aveva compreso l'importanza, giacchè mancavano i fondamenti per una soddisfacente interpretazione. Gli studi di Pasteur sulle fermentazioni, furono anche da questo lato una rivelazione; infatti lo stesso Davaine, ritornando sulle antiche osservazioni, riusciva a fornire la prova sperimentale del legame esistente fra quell'infezione ed il bacterio già da lui veduto.

Da questo punto, col moltiplicarsi delle indagini, le conoscenze relative alla natura orga-

nizzata dei virus; andò estendendosi con passo sicuro, sebben lento.

Ormai non si trattò che di applicare all'organismo nostro, le leggi svelate dagli studi sulla fermentazione.

La selezione, col mezzo delle colture metodiche e successive negli ambienti adatti, fu la formola che guidò Pasteur nella determinazione e specializzazione dei diversi fermenti.

La selezione, colle colture metodiche, fu e continua ad essere il mezzo che guida al riconoscimento della natura patogenica specifica per le singole malattie, dei microbi che il patologo va scoprendo nell'organismo nostro ed in quello degli animali.

Nella malattia e nella fermentazione è sempre la prodigiosa rapidità di riproduzione che costituisce la potenza dei diversi microrganismi. Per effetto della vegetazione s'impadroniscono dei materiali necessari alla formazione delle successive generazioni, e ciò facendo lasciano liberi altri materiali, i quali, scioltisi dalle combinazioni antiche, obbediscono alle loro affinità ed entrano in combinazioni nuove; così per diverse vie ven-

gono indotti cambiamenti profondi nel mezzo ove succedono queste vicende.

*
* *

Se anche qui ci si chiedesse quale sia l'utilità di questi studii, e tale domanda noi l'abbiamo sentita e la sentiamo ripetere con insistenza, potrebbe bastare il rispondere, che coll'obbligare l'incognito agente dei contagi a svelarsi ai nostri sguardi in forma di un essere organizzato, la scienza ha soddisfatto una delle supreme aspirazioni dell'uomo: *la conoscenza delle cause.*

Potrebbesi aggiungere che una volta conosciuta l'individualità di quel nemico, il patologo ha potuto isolarlo e costringerlo a vivere nei recipienti del suo laboratorio, e là cimentarlo in mille guise per determinare le influenze che lo favoriscono, gli organismi che a suo riguardo esercitano una concorrenza vitale, le sostanze che lo avvelenano, in una parola tutte le condizioni che sono capaci di esaltare, distruggere e modificare la sua attività.

Ma questi potrebbero ancora dirsi risultati che

stanno soltanto nel campo dell'idealità; nè forse varrebbe il soggiungere che gli esperimenti di laboratorio, fatti cogli intendimenti testè indicati, hanno fornito importanti idee direttive riguardo alla terapeutica, alcune delle quali sono già passate nella fase della pratica attuazione, e con incoraggianti risultati.

Questo ancora potrebbe sembrare troppo poco perchè valga la pena di pazienti e non di rado pericolosi studi.

Ma ben altra soddisfazione può la scienza contrapporre alle giuste esigenze accampate rispetto agli studi sperimentali. Basti citare il nome di Lister davanti al quale il mondo già s'inchina come ad un benefattore dell'umanità.

Fu coll'ispirarsi ai risultati delle esperienze di Pasteur sulle fermentazioni, che egli creava quel nuovo metodo di medicazione che, quasi sopprimendo le eventualità d'infezione, dopo le grandi operazioni, rendeva presso che infallibile il successo di audacie davanti alle quali, non è molto, la chirurgia doveva indietreggiare. Il qual risultato oltre il valore intrinseco, ha pur quello di aver indirettamente servito a confermare l'im-

portanza e l' enorme diffusione dei germi infettivi nell' atmosfera.

Non mi fermerò sulle varie altre applicazioni di questi studi, pure di pertinenza della pratica ed interessanti l' igiene pubblica e privata; esse hanno acquistata tale importanza, che la medicina ormai dovrebbe invocare l'opera del legislatore, affinchè vengano attuate misure profilattiche generali; ma in questa cerchia di studi, una nuova conquista di laboratorio s'impone alla nostra attenzione: quella dell' attenuazione dei virus e dell' immunità da conferirsi coll' inoculazione preventiva.

Appoggiato al principio della non recidività delle malattie virulenti, Pasteur ebbe l'idea di trasformare i virus più energici in agenti di un contagio benigno, come è il vaccino in confronto del vajolo, per poter rendere gli organismi invulnerabili contro gli attacchi del contagio operante con tutta la sua forza. La conoscenza delle proprietà fisiologiche dei microrganismi lo guidava ad ottenere in essi tale trasformazione, da renderli capaci di conferire l' immunità contro la azione dei microrganismi mortali.

Sebbene tale scoperta per ora abbia avuto una pratica attuazione per due sole malattie infettive, pure derivando essa da leggi già conosciute, è lecito supporre che quanto potè essere realizzato per quelle, lo potrà per altre affini; allora dovrà dirsi non più chimerica la speranza che i nostri successori riescano a difendersi dai flagelli della cui diffusione possiamo incolpare i microrganismi.

*
* *

Davanti a questi risultati, che nell'insieme rappresentano un bel monumento della scienza contemporanea, apparirà non ingiustificato un po' di entusiasmo in me che nell'accingermi a ricordarli, mi era soltanto prefisso di contrapporre alcuni fatti, alle sistematiche negazioni di ogni progresso nella medicina.

Non si creda però che quell'entusiasmo faccia velo alla mia mente sì da togliermi il chiaro apprezzamento della posizione della medicina rispetto alle altre scienze, e delle difficoltà d'ogni sorta che si oppongono a' suoi avanzamenti.

Nello studio della scienza in generale e sopratutto della medicina, non accade mai che il campo dell'indagine si presenti chiuso, che, anzi, ad ogni passo, nuovi problemi si succedono e si incalzano, facendo apparire ben scarso l'acquistato e sempre più vasti gli orizzonti inesplorati; e quanto più ci addentriamo nell'analisi, tanto maggiore appare la necessità di ricorrere a più potenti mezzi di investigazione. I mezzi che ieri bastavano, oggi sono insufficienti e tanto più saranno insufficienti domani. D'onde il bisogno che i nostri laboratori si riforniscano continuamente di istromenti e d'apparecchi sempre più ingegnosi gli uni degli altri per la costruzione dei quali, la fisica, la meccanica, l'ottica, l'elettrologia devono contribuire con tutta la loro potenza. Solo al vedere questi apparecchi e le loro applicazioni, si può comprendere il carattere dominante della scienza attuale: col metodo sperimentale si cerca d'introdurre negli studi fisiologici e patologici la stessa precisione rigorosa che esiste nelle scienze fisiche e chimiche: si vuole il più possibile bandire l'indeterminatezza, sostituendola con risultati positivi, capaci di essere controllati.



Dopo questi rapidi tratti sul carattere della medicina moderna, sulle aspirazioni sue e sui mezzi di cui essa ha bisogno, mi si conceda di toccare con una parola un'altra questione d'indole affatto speciale, quella se l'Università nostra sia in grado di soddisfare quelle aspirazioni e quelle esigenze.

L'affrontare così francamente tale questione, è altro fra i doveri di chi, associando al culto per la scienza, quello per l'Ateneo dove quel culto ha appreso, vorrebbe che giammai si potesse ripetere che alcune branche del sapere dovettero ritrarsi per non avervi trovato i mezzi adatti al libero loro sviluppo.

È stato detto che il solo difetto lamentato nell'Università di Pavia, è quello della ristrettezza dei locali destinati a talune scuole.

È un errore.

Di ben altro, oltrechè dei locali, questa nostra Università ha bisogno.

Forse dovrei qui scendere a particolari; ma

l' elenco sarebbe troppo lungo. D' altronde della verità di quanto asserisco potrà convincersi chiunque voglia per un istante volgere l' attenzione ai reclami, che ogni anno si elevano dalle singole scuole.

Pavia, col fondare, prima in Italia, il Consorzio Universitario, ebbe già il vanto di oculata e generosa iniziatrice di un' istituzione, che per la scienza è stata feconda di risultati, anche perchè spinse le altre città Universitarie ad imitarne l'esempio; ma su tale via, non soltanto venne seguita e raggiunta, ma oltrepassata, ed ora altre Università vantano laboratori più forniti, insegnamenti più completi, cliniche meglio corrispondenti alle esigenze dell' indirizzo sperimentale.

È non meno interesse della scienza, che interesse cittadino che queste differenze abbiano a scomparire; a ciò devono convergere i comuni nostri sforzi.

A noi, l' ufficio di disciplinare e dirigere le forze intellettuali rappresentate dalla schiera di giovani affluenti al nostro Ateneo, dei quali e per le tradizioni e per esperienza, noi conosciamo la fermezza di propositi, l' abitudine al lavoro serio,

modesto, inspirato dal sentimento calmo e costante del dovere.

A noi, la missione di additare i mezzi necessari perchè l'insegnamento sia più proficuo.

A noi finalmente il compito di vedette della scienza, armate non già di quello scetticismo presuntuoso e demolitore che è barriera contro ogni progresso, bensì di quello spirito critico severo, che, mentre è esigente in fatto di prove e vuol controllare anche le asserzioni più plausibili, aspira invece a rimuovere gli ostacoli che si oppongono al libero progredire della scienza.

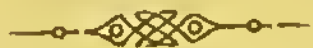
Ma a Voi pure, che per senno elevato e per meriti preclari, foste chiamati a reggere la cosa pubblica, spetta un compito non meno grave; quello di *prevedere, provvedere* e adoperarvi perchè si *provveda* che nella nostra Università la scienza sperimentale possa procedere ed allargarsi in modo continuo e costante come è nella sua indole.

Signori!

In una solenne circostanza di cui freschissima è la memoria, la parola elevata del rappresentante di Pavia, mentre tradiva preoccupazione per

sussurrate minaccie contro questa Università, suonava promessa di pronti ed energici provvedimenti.

Ebbene, fate che quella promessa non sia vana, sicchè nessuno più ripeta, quanto non senza ragione venne detto finora, che in questo centro di studi, la scienza si trova ristretta entro confini troppo angusti; — fate che nessun ramo di essa trovi qui ostacolo al regolare suo sviluppo, e allora, siatene certi, da nessuna parte verrà contesa a Pavia la sua gloria, che è pur gloria d'Italia e da queste scuole esciranno sempre i degni continuatori delle splendide tradizioni.



DELLA GINECOLOGIA

SUOI POSSIBILI CONFINI, SUOI RAPPORTI

COLLE ALTRE BRANCHE DELLA MEDICINA

